Bedienungsanleitung
User Manual

ratz

Aqua & Polymer Technik

Remscheid/Germany

Herstellerdaten/Producer

Dieses Gerät ist ein Qualitätsprodukt und wurde in Deutschland produziert von:

This equipment is a high quality product made in Germany by:

Vorwort

Herzlichen Dank für den Kauf unseres „BaseDrum 30/60“ Trommelfilters und das damit verbundene Vertrauen in unser Unternehmen!

Alle unsere Produkte werden ausschließlich in Deutschland gefertigt, was es uns ermöglicht Ihnen eine Qualität für höchste Ansprüche zu garantieren.
Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie alle Hinweise, Warnungen und Anleitungen genauestens, um einen sicheren und uneingeschränkten Betrieb zu ermöglichen.

Sollten Fragen oder Probleme auftauchen, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung behandelt werden, so bitten wir Sie sich zuerst direkt an Ihren Fachhändler zu wenden. Sollte dieser Ihnen nicht weiterhelfen können, sind wir Ihnen selbstverständlich auch gerne behilflich.

Preface

Thanks for choosing our „BaseDrum 30/60“ drum filter and for your confidence in our company!

All our products are exclusively produced in Germany, so that we can guarantee you a quality for highest demands.

Please read this manual carefully before installation and commissioning of the filter. Follow all instructions, warnings and details accurately to ensure a safe and unconfined operation.

If you have any questions, not mentioned in this manual, please first contact your retailer. If he could not help you are welcome to contact us directly.

Inhaltsverzeichnis/Index

Herstellerdaten/Producer ..... - 2 -
Vorwort ..... - 3 -
Preface ..... - 3 -
Inhaltsverzeichnis/Index ..... - 4 -
DEUTSCH ..... - 7 -
1 Verwendete Kennzeichnungen ..... - 8 -
2 Wichtige Sicherheitshinweise und Warnungen ..... - 8 -
3 Technische Daten ..... - 9 -
4 EG-Konformitätserklärung ..... - 9 -
5 Beschreibung und Funktion des Trommelfilters ..... - 10 -
6 Transport des Trommelfilters ..... - 11 -
7 Veränderungen/Umbauten des Trommelfilters ..... - 11 -
8 Installation und Anschluss ..... - 12 -
8.1 Vor der Installation ..... - 12 -
8.2 Installationsarten ..... - 13 -
8.3 Installation und Anschluss ..... - 13 -
8.4 Anschluss der Spülwasserhochdruckpumpe ..... - 14 -
8.5 Elektrischer Anschluss ..... - 15 -
9 Inbetriebnahme ..... - 16 -
9.1 Vor der Inbetriebnahme ..... - 16 -
9.2 Inbetriebnahme (Gravitationsbetrieb) ..... - 16 -
9.3 Inbetriebnahme (Pumpbetrieb) ..... - 17 -
9.4 Inbetriebnahme – Allgemeine Hinweise ..... - 17 -
10 Wartung/Ersatzteile/Reparatur ..... - 18 -
10.1 Sprühdüsen (Art.-Nr.: 200600 10) ..... - 18 -
10.2 Antriebsritzel ..... - 18 -
10.3 Siebgewebe (Art.-Nr.: 200600 60) ..... - 19 -
10.4 Steuerbox ..... - 20 -
Optionales Zubehör ..... - 21 -
ENGLISH ..... - 23 -
1 Used markings ..... - 24 -
2 Important safety-advices and warnings ..... - 24 -
3 Technical Data ..... - 25 -
4 EC-conformity ..... - 25 -

5 Description and functionality ..... - 26 -
6 Transport ..... - 27 -
7 Changes/reconstruction ..... - 27 -
8 Installation und connection ..... - 28 -
8.1 Preparing for installation ..... - 28 -
8.2 Installation ..... - 29 -
8.3 Installation and connection ..... - 29 -
8.4 Connection of the high-pressure pump ..... - 30 -
8.5 Electric supply ..... - 31 -
9 Commissioning ..... - 31 -
9.1 Preparing for operation ..... - 31 -
9.2 Commissioning (gravitation-modus) ..... - 32 -
9.3 Commissioning (pump-modus) ..... - 32 -
9.4 Commissioning - general advice ..... - 33 -
10 Maintenance/spare parts/repair ..... - 33 -
10.1 Spray nozzles (Item-No.: 200600 10) ..... - 34 -
10.2 Bevel-wheel ..... - 34 -
10.3 Mesh (Item-No.: 200600 60) ..... - 34 -
10.4 Controlbox ..... - 36 -
Optional Equipment ..... - 37 -
Notizen/Notes ..... - 38 -

DEUTSCH

1 Verwendete Kennzeichnungen

Sie finden in dieser Gebrauchsanweisung die folgenden Zeichen. Diese Kennzeichnungen weisen auf wichtige Informationen hin oder enthalten Warnhinweise. Zusätzlich sind derartige Passagen fett gedruckt. Die Bedeutung im Einzelnen ist wie folgt:

Wichtige Informationen die besondere Beachtung erfordern, da sonst ein erhöhtes Schadensrisiko für Personen und Gegenstände entstehen könnte.

Gefahr durch Elektrizität (Strom).

2 Wichtige Sicherheitshinweise und Warnungen

Diese Gebrauchsanweisung sollte jederzeit zugänglich aufbewahrt werden, da sie wichtige Informationen zu Gebrauch, Installation, Fehlerbeseitigung etc. enthält. Es wird empfohlen eine Kopie dieser Gebrauchsanweisung unmittelbar in der Nähe Ihres Trommelfilters aufzubewahren, damit Sie ggf. Technikern etc. zugänglich ist.

Wir übernehmen keinerlei Verantwortung für Schäden jeglicher Art, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Trommelfilters oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen entstanden sind!

Grundsätzlich gilt, dass vor Durchführung von Arbeiten am Gerät immer der Netzstecker zu ziehen ist, um Verletzungen in Folge des Filterbetriebes auszuschließen!

3 Technische Daten

Abmessungen:	
Länge:	940 mm
Breite:	490 mm
Höhe:	715 mm
Machenweite:	
Standard:	60 µm
Weitere:	auf Anfrage
Anschlüsse:	
Zulauf:	1 x 200 mm
Ablauf:	2 x 110 mm
Überlauf:	1 x 75 mm
Schmutzwasserablauf:	1 x 75 mm
Max. Durchfluss:	
(Schmutzgehalt ≤ 25mg/l)	
Standard:	30 cbm/h
Weitere:	auf Anfrage

Elektrische Versorgung:	
24V-Netzteil:	230 Volt/50 Hz
Kabellänge:	5m
Steuerung:	24 Volt AC
Sensor, Motor:	24 Volt AC
Materialien:	
PE HD, PP, Edelstahl	
Weiteres:	
Gewicht:	~ 60 kg
Bestellnummer:	200600

Änderungen vorbehalten!

4 EG-Konformitätserklärung

CE

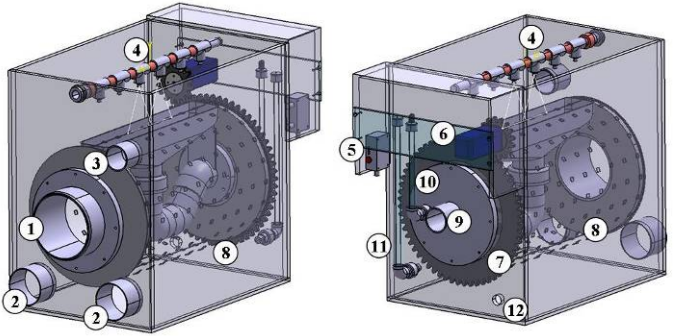
Gerätetyp: Trommelfilter inkl. Elektrische Steuerung (Modell siehe Typenschild)

Verwendete Richtlinien: Maschinenrichtlinie EU 98/37/EG

5 Beschreibung und Funktion des Trommelfilters

Unser Trommelfilter wurde für höchste Ansprüche entwickelt und wird dementsprechend in Deutschland gefertigt. Dabei legen wir größten Wert auf Robustheit und Zuverlässigkeit kombiniert mit Bedienerfreundlichkeit!

Er arbeitet als vollautomatischer, mechanischer Filter zur Entfernung von feinen Schmutzpartikeln (kein Laub, etc.!) aus Süßwasser (insbesondere Fischzuchtanlagen). Der Trommelfilter ist nicht für andere Flüssigkeiten geeignet! Die genaue Funktionsweise wird in diesem Abschnitt näher erläutert.



Diese beiden Abbildungen zeigen schematische Darstellungen der Front- (links) und Rückansicht (rechts) des Trommelfilters. Wichtige Elemente sind durch Nummern markiert, auf welche immer wieder in dieser Anleitung durch eingeklammerte Zahlen () hingewiesen wird.

Funktionsweise:

Das zu reinigende Wasser gelangt, mit Hilfe der Schwerkraft oder einer Pumpe, durch den Zulauf (1) zunächst in die Filtertrommel (8). Hier werden die Schmutzpartikel vom Filtergewebe zurückgehalten. Die Größe der Partikel ist je nach aufgespannter Maschenweite unterschiedlich und anhand der zweiten Zahl im Modellnamen erkennbar. In der Standardausführung alles > 60µm. Das

gereinigte Filtrat verlässt den Filter durch die beiden Abläufe (2). Die maximale Durchlaufmenge bei einem Verschmutzungsgrad von 25 mg/l gibt die erste Zahl im Modellnamen in m^3/h an (Standardmodell: $30m^3/h$).

Die zurückgehaltenen Partikel lagern sich am Filter ab, wodurch sich dessen Strömungswiderstand erhöht, was wiederum zu einem Anstieg des Wasserspiegels innerhalb der Trommel (bei Pumpbetrieb) bzw. zum Absinken des Wasserspiegels außerhalb der Trommel (bei Gravitationsbetrieb) führt. Ein Sensor registriert dieses und die individuell programmierbare Steuerbox (5) löst den Spülvorgang aus. Ein Elektromotor (6) dreht über einen Zahnradantrieb (7) die Trommel, während mehrere Hochdruck-Sprühdüsen (4) von oben das Filtergewebe spülen. Das dadurch hochkonzentrierte Schmutzwasser wird an der Rückseite abgeleitet (9). Die Füllstandsanzeiger ermöglichen jederzeit eine visuelle Kontrolle des Wasserstandes innerhalb (10) und außerhalb (11) der Trommel.

6 Transport des Trommelfilters

Der Trommelfilter kann auf einer Palette stehend mit einem Gabelstapler oder anderen Hebefahrzeugen transportiert werden. Zum Umsetzen von Hand oder mit anderen Hebewerkzeugen können die Ein- (1) bzw. die Auslaufstutzen (2) verwendet werden. Keinesfalls jedoch der Stutzen für den Schmutzwasserablauf (9)! Der Filter ist nur mit der Deckelöffnung nach oben zu transportieren!

7 Veränderungen/Umbauten des Trommelfilters

Wir weisen darauf hin, dass jegliche Veränderungen oder Umbauten des Trommelfilters, inklusiver des mitgelieferten Zubehörs (Steuerung, Netzgerät, etc.) zum Erlöschen der Gültigkeit des CE-Zeichens und aller Garantieansprüche führen. Weiterhin wird keine Haftung für jegliche daraus resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen übernommen.

8 Installation und Anschluss

Die Installation des Filters sollte nur von qualifizierten Personen vorgenommen werden. Wir empfehlen ausdrücklich die Installation, bzw. den Anschluss Ihres Trommelfilters vom Fachhändler durchführen zu lassen!

8.1 Vor der Installation

Vor der Installation des Trommelfilters sollte dieser überprüft werden. Stellen Sie sicher, dass die Verpackung bzw. der Filter keine Beschädigungen aufweist. Kontrollieren Sie das Innere des Filters und stellen Sie sicher, dass sich darin keine Gegenstände oder ähnliches befinden.

Beachten Sie, dass beim Transport und der Lagerung des Filters keine Kabel abgequetscht oder abgerissen wurden.

Vergewissern Sie sich, dass keine Anschlüsse beschädigt wurden.

Sorgen Sie für einen ebenen und tragfähigen Untergrund, auf welchem der Filter aufgestellt werden kann. Reinigen Sie diese Fläche vor der Installation, um Spannungen durch Schmutzpartikel unter dem Filter zu verhindern.

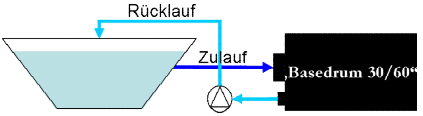
Sie benötigen eine 220 V-Steckdose, die wettergeschützt installiert sein sollte, um den Trommelfilter betreiben zu können.
Lassen Sie notwendige Elektroinstallationsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal ausführen!

Bei jeglicher Art von Beschädigungen ist sofort der Fachhändler zu informieren!

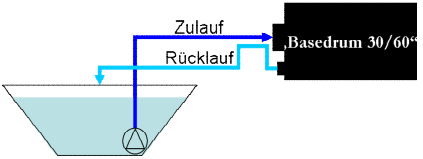
8.2 Installationsarten

Der Trommelfilter kann auf zwei grundlegende Arten installiert werden:

- Gravitationsbetrieb, hierbei liegt der Einlauf knapp unterhalb der Wasseroberfläche und das gereinigte Wasser wird zurück gepumpt.



- Pumpbetrieb, hierbei wird das Wasser in die Filterkammer gepumpt und läuft dann durch die Gravitation zurück.



Werkseitig ist die von Ihnen bestellte Variante voreingestellt. Eine Umstellung zwischen beiden Betriebsarten ist aber jederzeit über unsere Programmierbox (Art.-Nr.: 200600 p) oder durch Ihren Fachhändler möglich.

8.3 Installation und Anschluss

Der Trommelfilter muss auf einer festen und ebenen Fläche installiert werden. Wenn der Trommelfilter an der gewünschten Position steht, muss er mit einer Wasserwaage in Längs- und Querrichtung ausgerichtet werden.

Trommelfilter und Anschlussrohre sind gegen Frost zu schützen, um ein zufrieren oder gar platzen zu verhindern.

Prüfen Sie, ob alle Zähne der Antriebsritzel frei von Schmutz und Spänen sind. Vergewissern Sie sich, dass der Pegelsensor fest im richtigen Füllstandsanzeiger (Gravitations- (11) bzw. Pumpbetrieb (10)) sitzt und auf die entsprechende Pegelhöhe justiert wurde.

Anschließend werden die Zuleitungen, Anschlussrohre sowie der Schmutzablauf mit den entsprechenden Rohren am Trommelfilter verbunden. Achten Sie darauf, dass durch die angeschlossenen Rohre keine mechanischen Belastungen auf das Trommelfiltergehäuse ausgeübt werden. Die Anschlussrohre sollten so gerade wie möglich (ohne unnötige Bogenstücke, etc.) verlaufen. Die Querschnitte der verwendeten Rohre sollten den erforderlichen Durchflussraten angepasst sein.

Das Rohr für den Schmutzablauf sollte in einem Gefälle von min. 1% verlegt werden und darf nicht reduziert werden!

WICHTIGER HINWEIS FÜR DEN PUMPBETRIEB:
Die Auslässe müssen mittels Bögen so erhöht werden, dass sich die Unterkanten der Auslaufrohre ca. 35cm über dem Gehäuseboden befinden!

WICHTIGER HINWEIS FÜR DEN GRAVITATIONSBETRIEB:
Um den Filter im Gravitationsbetrieb einzusetzen, muss die Einbautiefe dem gegebenen Wasserpegel angepasst werden und variiert somit von System zu System. Lassen Sie sich hierbei von Ihrem Fachhändler beraten. Um einen störungsfreien Ablauf zu gewährleisten empfehlen wir den Einsatz unseres Vorfluters (Art.-Nr.: 200600 s), der ein Eindringen größerer Fremdkörper (Laub, Fische, etc.) in den Trommelfilter verhindert.

8.4 Anschluss der Spülwasserhochdruckpumpe

Die Spülwasserhochdruckpumpe kann wahlweise mit Druckrohren oder Druckschläuchen an den Trommelfilter angeschlossen werden.

Die Wasserversorgung der Pumpe kann wahlweise von einer externen Quelle (z.B.: Stadtwasser) oder mit gereinigtem Wasser aus dem Trommelfilter gespeist werden. Für letzteres ist ein extra Anschluss (12) am Trommelfiltergehäuse vorgesehen.

Zum Anschluss des Auslasses der Spülwasserhochdruckpumpe an den Düsenstock muss am Düsenstock der entsprechende Anschluss (Schraubmuffe oder Schlauchtülle) angebracht werden und dann mit dem Auslass der Spülwasserhochdruckpumpe verbunden werden.

Die Spülpumpe gehört nicht zum Lieferumfang und muss von einem Elektroinstallateur mit der Steuerung verbunden werden! Geeignet sind Hochdruckpumpen mit einer Pumpleistung von ca. 1000l/h bei 5,0 bar. Es empfiehlt sich ein Manometer zwischenzuschalten.

8.5 Elektrischer Anschluss

Die Steuerung ist nicht fertig vormontiert! Die Steuerbox (5) muss über die Verteilerbox (Bild links) mit der Hochdruckpumpe verbunden werden. Ein entsprechender Schaltplan liegt der Verteilerbox bei. Prüfen Sie vor dem Anschließen, ob alle Bauteile der Steuerung (Steuerung, Handtaster, Motor, Verteilerbox,...) fest installiert und verschlossen sind. Die Verteilerbox muss an einem an einem trockenen und geschützten Ort fest montiert werden!

Vor der Inbetriebnahme bzw. vor dem Einstecken des Steckers ist unbedingt sicherzustellen, dass das Gerät betriebsbereit installiert ist und die Pumpe nicht trocken läuft.

Die Steuerung ist nicht fertig montiert! Die Installation muss von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden und sollte mit einem FI-Schalter abgesichert werden.

9 Inbetriebnahme

9.1 Vor der Inbetriebnahme

Es ist wichtig vor der Inbetriebnahme nochmals alle wichtigen Punkte zu kontrollieren. Dazu gehören:

-Überprüfung aller Anschlüsse (korrekte Position, Dichtigkeit etc.)
-Überprüfung aller Schutzvorrichtungen (Deckel, Motorabdeckung, etc.)
-Trockene und geschützte Aufstellung des Verteilerkastens

9.2 Inbetriebnahme (Gravitationsbetrieb)

Dieser Abschnitt ist für Sie wichtig, wenn Sie Ihren Trommelfilter als gravitationsbetriebenes System installiert haben. Falls dieses nicht der Fall ist und Sie Ihren Trommelfilter im Pumpbetrieb installiert haben, lesen Sie bitte unter Punkt 9.3 weiter.

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Pumpen etc. ausgeschaltet sind und das System „ruht“. Öffnen Sie vorsichtig sämtliche Schieber, Kugelhähne etc.. Falls sich an der Spülwasserhochdruckpumpe ebenfalls Absperrvorrichtungen befinden, sind diese ebenfalls zu öffnen.

Wenn sich der Wasserstand im Filter eingepegelt hat, muss sichergestellt sein, dass sich der Wasserstand maximal 44cm über der Bodenplatte bzw. minimal 27cm von der Oberkante des Filters befindet.

Stellen Sie sicher, dass sich der Sensor in der Wasserstandsanzeige für den Gravitationsbetrieb (11) befindet. Der Sensor gibt das Signal zur Spülung, sobald kein Kontakt mehr zum Wasser besteht. Die Eintauchtiefe ist von der Pumpenleistung abhängig und kann mehrere Zentimeter betragen. Daher ist eine individuelle Einstellung notwendig. Wenn die gewünschte Position erreicht ist wird der Sensor mittels der Verschraubung fixiert.

Schalten Sie nun Ihre Wasserpumpen ein und vergewissern Sie sich, dass der Reinigungsvorgang läuft und der Filter gemäß seiner Anwendung funktioniert.

ACHTUNG:
Bei Systemen ohne automatische Wassernachfüllung ist unbedingt darauf zu achten, dass der Wasserstand nicht zu weit abfällt, da er ansonsten unter das eingestellte Sensorniveau fallen kann. In diesem Falle wird ununterbrochen gespült, da der Sensor auch bei sauberem Sieb keinen Kontakt mehr zum Wasser bekommt!

9.3 Inbetriebnahme (Pumpbetrieb)

Schalten Sie die Wasserpumpe(n) Ihres Teiches an und warten Sie bis Wasser aus den Auslässen (2) austritt.

Stellen Sie sicher, dass sich der Sensor in der Wasserstandsanzeige für den Pumpbetrieb (10) befindet. Der Sensor gibt das Signal zur Spülung, sobald er Kontakt zum Wasser bekommt. Ziehen Sie den Sensor bis maximal 40cm über die Bodenplatte. Der Spülvorgang setzt zeitverzögert ein, sobald der Wasserstand den Sensor erreicht. Der Wasserstand in der Trommel darf nicht über die Ablaufrinne steigen (ca. 45cm über der Bodenplatte). Wenn die gewünschte Position erreicht ist wird der Sensor mittels der Verschraubung fixiert.
Vergewissern Sie sich, dass der Reinigungs- und Spülprozess läuft und der Filter gemäß seiner Anwendung funktioniert.

9.4 Inbetriebnahme – Allgemeine Hinweise

Unser Trommelfilter ist mit einem Schutzschalter ausgestattet, der ein Betreiben ohne geschlossenen Deckel verhindert. Stellen Sie daher sicher, dass der Deckel stets geschlossen ist!

Nach der Inbetriebnahme muss sichergestellt werden, dass der Spülvorgang einsetzt bevor das Teichwasser über den Schmutzwasserablauf (9) tritt. In diesem Fall muss der Sensor nachjustiert werden.

In den ersten Tagen sollten die Spülintervalle überprüft werden. In Abhängigkeit von der Schmutzfracht sollten zwischen den Spülintervallen ca. 15 Minuten vergehen.

Sollten hier Probleme entstehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler!

10 Wartung/Ersatzteile/Reparatur

Wartungs- und Reparaturmaßnahmen dürfen ausschließlich von autorisierten Fachhändlern des Herstellers unter Verwendung von dessen Originalersatzteilen durchgeführt werden!
Anderenfalls kann keine Haftung für Schäden jeglicher Art übernommen werden.

Vor allen Wartungsarbeiten ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen, da ansonsten eine erhöhte Verletzungsgefahr besteht!

10.1 Sprühdüsen (Art.-Nr.: 200600 10)

Es kann gelegentlich vorkommen, dass eine oder mehrere Düsen durch Verunreinigungen verstopfen. Dadurch kommt es zu einer schlechteren Reinigung des Siebgewebes und folglich zu kürzeren Spülintervallen. Sollten die Düsen verstopft sein, können Sie diese durch ausblasen oder mit einer Zahnbürste reinigen. Bei härtnäckigeren Verschmutzungen, wie etwa Kalkablagerungen schrauben Sie die Sprühdüsen mit einem Maulschlüssel raus (keinesfalls Schraubendreher verwenden!) und legen sie einige Zeit in Essigessenz. Anschließend gut abspülen und wieder einbauen. Verwenden Sie in keinem Falle harte oder scharfe Gegenstände wie z.B. Cuttermesser oder Stahlbürsten. Diese können die Sprühdüsen beschädigen.

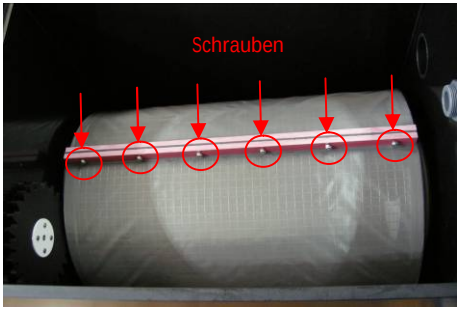
10.2 Antriebsritzel

Das Antriebsritzel (7) ist grundsätzlich wartungsfrei.

10.3 Siebgewebe (Art.-Nr.: 200600 60)

Das Siebgewebe ist ein Verschleißteil und unterliegt daher nicht der Garantieleistung! Es ist sehr empfindlich und muss daher mit äußerster Vorsicht behandelt werden!

Sollte das Siebgewebe verschlissen oder beschädigt sein, kann es ohne großen Aufwand gewechselt werden. Zum Siebwechsel werden die Schrauben des Siebes gelöst und das Siebgewebe abgenommen.



Das neue Siebgewebe wird als Rolle geliefert und wird auch so auf das Trommelgerüst aufgelegt und dort mit Hilfe eines Kabelbinders fixiert. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Verschraubung genau auf der Stelle aufliegt an der das Überlappen des Stützgewebes eine Kante entsteht! Anschließend wird die Trommel langsam gedreht und dabei das Filtergewebe abgerollt bis die beiden Enden zusammentreffen. Stecken Sie nun die Schrauben wieder ein und ziehen sie handfest an.

10.4 Steuerbox

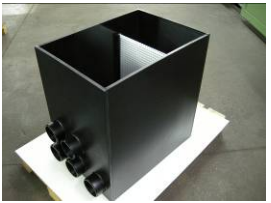
Die Steuerbox (5) wird werkseitig auf Pump- bzw. Gravitationsbetrieb mit folgenden Parametern eingestellt:

1) Startverzögerung 1:	5sec
2) Startverzögerung 2:	-
3) Modus:	Pump/Gravitation
4) Motor-/Pumpenlaufzeit:	20sec
5) Wartezeit Kontrolle:	5sec
6) Wiederholungen bis Störmeldung:	10

Eine Anpassung an Ihre individuellen Anforderungen ist jederzeit über unsere Programmierbox (Art.-Nr.: 200600 a) oder durch Ihren Fachhändler möglich.

Optionales Zubehör

Vorfluter (Art.-Nr.: 200600 s)
Der Vorfluter verhindert das Eindringen größerer Fremdkörper (Fische, Laub, etc.) in die Filtertrommel.



Transparenter Deckel (Art.-Nr.: 200600 d)
Der transparente Deckel ermöglicht eine Sichtprüfung während des laufenden Betriebes.

Programmierbox (Art.-Nr.: 200600 a),
Die Programmierbox dient zur individuellen Einstellung Ihres Trommelfilters. Mit ihr können sowohl die Betriebsart (Gravitations- oder Pumpbetrieb), als auch die Spülintervalle umgestellt werden.

Hochdruckpumpe (Art.-Nr.: 200600 p)
Sollten Sie noch keine Hochdruckpumpe besitzen, hilft Ihnen Ihr Fachhändler gerne bei der Auswahl des für Sie richtigen Modells.

Spezielle Wünsche? Fragen Sie Ihren Fachhändler!

ENGLISH

1 Used markings

You will find the following markings and signs in this manual. They point out important information, advices and warnings and are additional bold typed. Their meanings are the following:

Very important information that requires your attention, otherwise it could lead to high risk on damage to people and objects!

DANGER on electricity!

2 Important safety-advices and warnings

This manual should be accessible at any time, because it contains important information on usage, installation, error correction, etc. We recommend that you store a copy near by the drum filter that it is easily accessible for technicians, etc.

We cannot issue any warranty on any damage caused by incorrect usage of the drum filter or ignorance of these manual and the contained safety-advices and instructions!

Basically you have to unplug the main connector before any work can be done on the drum filter to prevent injuries.

3 Technical Data

Dimensions:	
Length:	940 mm
Width:	490 mm
Height:	715 mm
Mesh size:	
Standard:	60 µm
Others:	on request
Fittings:	
Supply:	1 x 200 mm
Effluent:	2 x 110 mm
Overflow:	1 x 75 mm
Waste water:	1 x 75 mm
Max. Flow through:	
(Polluting load ≤ 25mg/l)	
Standard:	30 cbm/h
Others:	on request

Electric Supply:	
24V-power supply:	230 Volt/50 Hz
Cable length:	5m
Control box:	24 Volt AC
Sensor, Motor:	24 Volt AC
Materials:	
PE HD, PP, stainless steel	
Others:	
Weight:	~ 60 kg
Order number:	200600
Subject to change!	

4 EC-conformity

CE

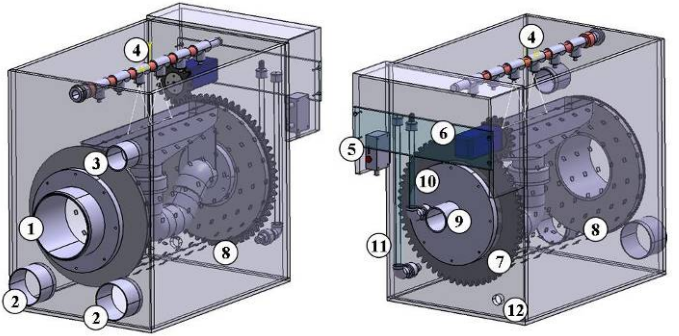
Type: Drum filter incl. electric control unit (Model: see type plate)

Used guidelines: EC Machinery directive EU 98/37/EC

5 Description and functionality

Our drum filter was developed to satisfy highest demands and is according to this precisely produced in Germany. Thereby we set value on robustness and reliability combined with ease of use.

It works as a full automatic, mechanical filter to remove small particles (no leaves, etc.!) from freshwater (especially Aquaculture systems). It is not suitable to other fluids! The functionality is detailed explained in the following:



These drawings show the front- (left) and rear view (right) of the drum filter. Important elements are marked with numbers. You will find these numbers in brackets from time to time in this manual.

Functionality:

The polluted water gets, via gravity or a pump, through the supply (1) into the filter drum (8). There all particles larger then the installed mesh size (second number of model-designation in µm) cannot pass. For our standard model the mesh size is 60µm. The clarified filtrate flows out through the two effluents (2). The maximum flow through is expressed by the first number of model-designation in m^3/h (standard: $30m^3/h$).

The larger particles settle on the surface of the filter material increasing the

flow resistance. As a result the water-level inside the drum rises (pump-modus) or falls outside the drum (gravity-modus). This is recognized by a sensor which gives a signal to our individual programmable control box (5) which starts the rinsing process. An electromotor (6) turns the drum by a bevel wheel (7) during several high pressure spry nozzles (4) flush the mesh from above. The hereby high concentrated wastewater leaves the drum on the rear side of the drum-filter (9). A visual control is always possible by the level indicators (10) (inside the drum) and (11) (outside the drum) without opening the filter.

6 Transport

The drum filter can be transported upright on a pallet with a fork truck or other transport vehicles. To move per hand or tools you can use the supply- (1) and effluent-adapter (2) but never the adapter for waste water! Transport is only allowed in an upright position!

7 Changes/reconstruction

We point-out explicitly that any changes or reconstruction of the drum filter and all components leads to a loss of the CE-certificate and all warranty! Furthermore we will assume no liability to any damage caused by these changes!

8 Installation und connection

It is strongly recommend that the drum filter is installed by a qualified specialist. Ask your retailer for help!

8.1 Preparing for installation

Before installing the drum filter, please make sure that neither the packaging nor the filter has any damage!

Check if there are no foreign particle inside the filter hat could have negative effect on the functionality!

Check if there is no damage on all cable!

Check all connectors for any damage!

The drum filter must stand upright on a clean, flat and stable ground. For adjustment use an air lever.

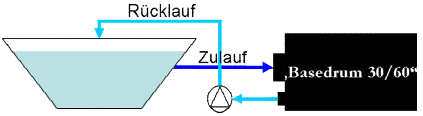
You need a weatherproofed and sheltered 220V-power outlet to run the drum filter.
All electric installation must be done by an electrician!

If you find any damage contact your retailer immediately and stop the installation!

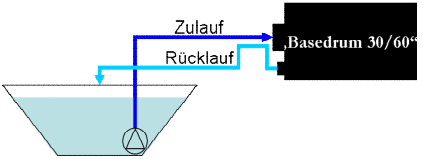
8.2 Installation

The drum filter can be run in two different ways:

- Gravitation-modus, thereby the supply is shortly beneath the water level and the clarified water is pumped back into the system.



- Pump-modus, thereby the water is pumped into the drum filter and flows back with gravitation.



The modus you ordered is factory-provided. It can be changed at any time with our programming-unit (Item-No.: 200600 a) or by your retailer.

8.3 Installation and connection

The drum filter needs a clean and stable ground. If it is in the right position it must be adjusted with an air-lever.

The drum filter and all fittings must be sheltered from frost!

Make sure that the bevel wheel is free from any dirt and swarf. Check that the sensor is fixed in the right level indicator (10) (pump-modus) or (11) (gravitation-modus).

Now you can connect all pipes to the drum filter. Make sure you take the right diameters and that there is no mechanical stress on it! Avoid too many bowed sections.

The waste water pipe should have a slope of min. 1% and must not be scaled down!

IMPORTANT ADVICE FOR PUMP-MODUS:
The two effluents must be raised to ca. 35cm above the filter bottom with curved parts!

IMPORTANT ADVICE FOR GRAVITATION-MODUS:
To use the filter in gravitation-modus the installation depth must be adapted to the water level of the system and differs from system to system. Please ask your retailer for further advice!
To guarantee a failure-free operation we recommend the use of a recipient (Item-No.: 200600 s) which prevents larger particles (e.g. dead fish, plants, etc.) from entering the drum.

8.4 Connection of the high-pressure pump

The high-pressure pump can be connected to the drum filter with pressure pipes or hoses. To connect it to the nozzle holder you need an adequate fitting (hose sleeve, screw bushing,...).

As water supply you can use an extern supply (e.g.: town water) or clarified water from the drum filter over the extra connection (12) in the drum filter body.

The high-pressure pump is not included in delivery and must be connected to the control box by a technician! Pumps with an output of ca. 1000l/h at 5bar are eligible. It is recommended to interpose a manometer.

8.5 Electric supply

The control system is not completely installed! The control box (5) must be connected via the power distributer (left picture) to the high-pressure pump. The diagram can be found in the power distributer.
Check if all items of the control system (control box, Motor, power distributer, manual button,...) are fixed and closed before connecting to the power supply!
The power distributer must be installed on a dry and sheltered place.

Before running the system or plug connection, check if the filter is really ready for use and the pump doesn't run dry!

The control system is not completely installed! All electric installation must be done by a technician and should be protected with an ELCB!

9 Commissioning

9.1 Preparing for operation

It is very important to check all the following aspects:

- Check all connections (correct fitting, tightness, etc.)
- Check all safety tools (cover, motor cover, etc.)
- Dry and sheltered installation of the power distributer

9.2 Commissioning (gravitation-modus)

This chapter is only important if you run your drum filter in the gravitation-modus. Otherwise you can jump to chapter 9.3.

Make sure all pumps are off and the system stands still. Open all valves, etc. carefully, also these of the high-pressure pump if there are some.

When the water level lined-up it must be maximal 44cm above the bottom or minimal 27cm beneath the top of the filter body.

The sensor must be in the level indicator for gravitation-modus (11). It gives the signal for the rinsing process as soon as it looses water contact. The submersion depth is addicted to the pump capacity and can reach a few centimetres. Therefore an individual adjustment is necessary. Don't forget to fix the sensor when it is in the right position.

Switch on your pumps and make sure that the rinsing process starts and the drum filter works as it should.

ATTENTION:
If you have got a system without an automatic water refill you have to take care that the water level doesn't fall beneath the sensor level! Otherwise the rinsing process will run constantly and cause an error!

9.3 Commissioning (pump-modus)

Switch on your pumps and wait until the water flows out of the effluents (2).

The sensor must be in the level indicator for pump-modus (10). It gives the signal for the rinsing process as soon as it gets water contact and the rinsing process starts time-delayed.

Fix the sensor at a maximum height of 40cm of the filter drum. Water-level must not rise above the waste water gutter (ca. 45cm above the bottom-plate).

Don't forget to fix the sensor when it is in the right position.

Make sure that the rinsing process starts and the drum filter works as it should.

9.4 Commissioning - general advice

Our drum filter is equipped wit a safety switch which prohibits an operation without a closed cap. So make sure the cap is always closed!

Make sure the rinsing process starts always before water flows over the waste water gutter. If this happens please readjust the sensor.

During the first days please check the rinsing intervals. Dependant on the polluting load it should start approximately every 15 minutes.

In case of any questions or problems please contact your retailer!

10 Maintenance/spare parts/repair

Maintenance and repair work must be done only by retailers authorized by the producer and original spare parts must be used!
Otherwise we cannot assume any liability.

Before any work is done on the drum filter system the main connector must be unplugged!

10.1 Spray nozzles (Item-No.: 200600 10)

It could happen that one or more spray nozzles get blocked because of chalk or other contamination. This leads to a worse rinsing of the mesh and shorter rinsing-intervals.

In that case the nozzles can be cleaned with a toothbrush. To remove persistent pollution the spray nozzles can be screwed off with a wrench (no screwdriver!) and laid in diluted acetic acid for a time. Afterward wash them in clean water and screw them back into the nozzle holder.
Don't use any hart or sharp items like cutter-knifes!

10.2 Bevel-wheel

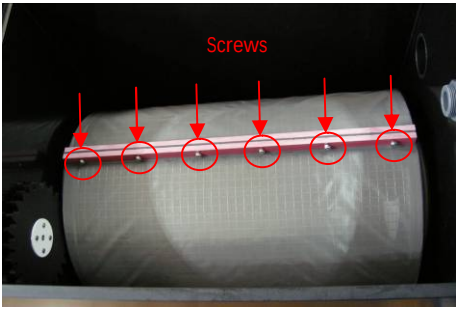
The bevel-wheels (7) don't need any maintenance.

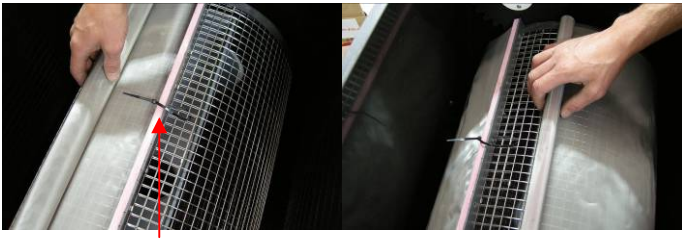
10.3 Mesh (Item-No.: 200600 60)

The mesh is a wear part and is not subjected to warranty! It is very damageable and must be handled with care!

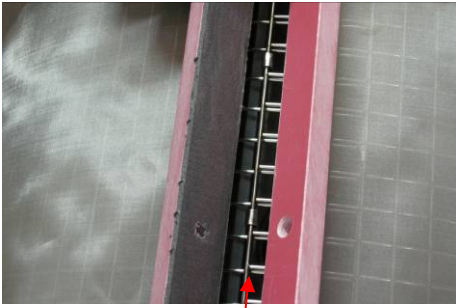
If the mesh is damaged it can be easily changed. First unscrew the six screws and remove the old mesh completely. The new mesh will be delivered as a roll. Apply it to the supporting tissue exactly on the angle where it overlaps (see picture) and fix it with a cable clip.

Now start turning the drum carefully and unroll the mesh. Insert the screws and pull it hand-tight.





Cable clip



Overlap-angle

10.4 Controlbox

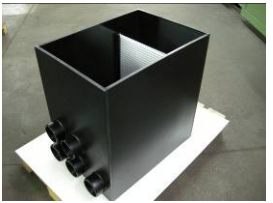
The controlbox is factory-made adjusted as ordered to gravitation- or pump-modus with the following parameters:

1) Start inhibitor 1:	5sec
2) Start inhibitor 2:	-
3) Modus:	Pump/Gravitation
4) Motor-/Pumptime:	20sec
5) Assembly time control:	5sec
6) Autorepeat until error:	10

Settings can be changed to your demands at any time with our programming-unit (Item-No.: 200600 a) or by your retailer.

Optional Equipment

Recipient (Item-No.: 200600 s)
The recipient prevents large particles (e.g. dead fish, plants, etc.) from entering the filter-drum and to mix water from different sources.



Transparent cap (Item-No.: 200600 d)
The transparent cap allows a visual inspection during operation.

Programming-unit (Item-No.: 200600 a)
With our programming-unit you can adjust the control box parameters to your individual needs.

High-pressure-pump (Item-No.: 200600 p)
If you do not have a high-pressure-pump yet, your retailer will help you to find the right one.

Special needs? Just ask your retailer!

Notizen/Notes

Ihr Fachhändler

© 11/2010 Ratz Aqua und Polymer Technik, Remscheid, Germany
Änderungen vorbehalten!